Создаем БД магазина книг

Создаем таблицу **author**

|  |  |
| --- | --- |
| author\_id | name\_author |

CREATE TABLE author (

author\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

name\_author VARCHAR(50));

Заполняем таблицу **author** значениями:

|  |  |
| --- | --- |
| **author\_id** | **name\_author** |
| 1 | Булгаков М.А. |
| 2 | Достоевский Ф.М. |
| 3 | Есенин С.А. |
| 4 | Пастернак Б.Л |

INSERT INTO author (name\_author)

VALUES ('Булгаков М.А.'),

('Достоевский Ф.М.'),

('Есенин С.А.'),

('Пастернак Б.Л.');

Создаем таблицу жанров книг **genre**

|  |  |
| --- | --- |
| **genre\_id** | **genre\_name** |

CREATE TABLE author (

genre\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

genre\_name VARCHAR(50));

Заполняем таблицу genre жанрами Роман и Поэзия

|  |  |
| --- | --- |
| **genre\_id** | **genre\_name** |
| 1 | Роман |
| 2 | Поэзия |

Создаем таблицу с названиями книг book с использованием внешних ключей из таблиц author и genge

CREATE TABLE book (

book\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

title VARCHAR(50),

author\_id INT NOT NULL,

genre\_id INT,

price DECIMAL(8,2),

amount INT,

FOREIGN KEY (author\_id) REFERENCES author (author\_id),

FOREIGN KEY (genre\_id) REFERENCES genre (genre\_id)

);

Заполняем таблицу book значениями:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Book\_id | Title | Author\_id | Genre\_id | Price | Amount |
| 1 | Мастер и Маргарита | 1 | 1 | 670.99 | 3 |
| 2 | Белая гвардия | 1 | 1 | 540.50 | 5 |
| 3 | Идиот | 2 | 1 | 460.00 | 10 |
| 4 | Братья Карамазовы | 2 | 1 | 799.01 | 3 |
| 5 | Игрок | 2 | 1 | 480.50 | 10 |
| 6 | Стихотворения и поэмы | 3 | 2 | 650.00 | 15 |
| 7 | Черный человек | 3 | 2 | 570.20 | 6 |
| 8 | Лирика | 4 | 2 | 518.99 | 2 |

INSERT INTO book (title, author\_id, genre\_id, price, amount)

VALUES

(‘Мастер и Маргарита’, 1, 1, ‘670.99’, ‘3’),

(‘Белая гвардия’, 1, 1, ‘540.50’, ‘5’),

(‘Идиот’, 2, 1, ‘460.00’, ‘10’),

(‘Братья Карамазовы’, 2, 1, ‘799.01’, ‘3’),

(‘Игрок’, 2, 1, ‘480.50’, ‘10’),

(‘Стихотворения и поэмы’, 3, 2, ‘650.00’, ‘15’),

('Черный человек', 3, 2, '570.20', '6'),

('Лирика', 4, 2, '518.99', '2');

Выводим названия всех книг и авторов

SELECT title, name\_author

FROM

author INNER JOIN book

ON author.author\_id = book.author\_id;

Результат:

|  |  |
| --- | --- |
| title | name\_author |
| Мастер и Маргарита  Белая гвардия  Идиот  Братья Карамазовы  Игрок  Стихотворения и поэмы  Черный человек  Лирика | Булгаков М.А.  Булгаков М.А.  Достоевский Ф.М.  Достоевский Ф.М.  Достоевский Ф.М.  Есенин С.А.  Есенин С.А.  Пастернак Б.Л. |

Выводим название, жанр и цену тех книг, количество которых больше 8, в отсортированном по убыванию виде.

SELECT title, name\_genre, price

FROM

genre INNER JOIN book

ON genre.genre\_id = book.genre\_id

WHERE amount >8

ORDER BY price DESC;

Результат:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| title | name\_genre | price |
| Стихотворения и поэмы  Игрок  Идиот | Поэзия  Роман  Роман | 650.00  480.50  460.00 |

Выведем *количество* различных книг каждого автора. Отсортируем фамилии в алфавитном порядке.

SELECT name\_author, COUNT(title) AS Количество

FROM

Author INNER JOIN book

ON author.author\_id = book.author\_id

GROUP BY name\_author

ORDER BY name\_author;

Результат:

|  |  |
| --- | --- |
| name\_author | Количество |
| Булгаков М.А.  Достоевский Ф.М.  Есенин С.А.  Пастернак Б.Л. | 2  3  2  1 |

Выведем авторов, общее количество книг которых на складе максимальное.

SELECT name\_author, SUM(amount) AS Количество

FROM author INNER JOIN book

ON author.author\_id = book.author\_id

GROUP BY name\_author

HAVING SUM(amount) =

(SELECT MAX(sum\_amount) AS max\_sum\_amount

FROM (

SELECT author\_id, SUM(amount) AS sum\_amount

FROM book

GROUP BY author\_id

) query\_in

);

Результат:

|  |  |
| --- | --- |
| Name\_author | Количество |
| Достоевский Ф.М. | 23 |

Добавим жанр в таблицу genre Приключения

INSERT INTO genre (name\_genre)

VALEUS (‘Приключения’);

Найдем все жанры, которые не представлены в книгах на складе

SELECT name\_genre

FROM genre LEFT JOIN book

ON genre.genre\_id = book.genre\_id

WHERE title IS NULL

ORDER BY name\_genre;

Результат:

|  |
| --- |
| Name\_genre |
| Приключения |

Поменяем жанр книги Булгакова «Белая гвардия» на Приключения, а книгу Есенина «Черный человек» перенесем в Роман.

UPDATE book

SET book.genre\_id = ‘3’

WHERE title = ‘Белая гвардия’;

UPDATE book

SET book.genre\_id = ‘1’

WHERE title = ‘Черный человек’;

Выведем в алфавитном порядке авторов, которые пишут только в одном жанре.

SELECT name\_author

FROM

author INNER JOIN book

on author.author\_id = book.author\_id

GROUP BY name\_author

HAVING COUNT(DISTINCT genre\_id) = 1

Результат:

|  |
| --- |
| Name\_author |
| Достоевский Ф.М.  Пастернак Б.Л |